

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/KR04/003537

International filing date: 30 December 2004 (30.12.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: KR
Number: 20-2003-0040567
Filing date: 30 December 2003 (30.12.2003)

Date of receipt at the International Bureau: 14 February 2005 (14.02.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse



**This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.**

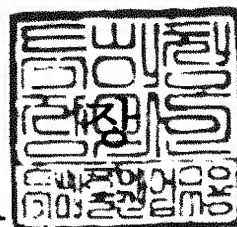
출 원 번 호 : 실용신안등록출원 2003년 제 0040567 호
Application Number 20-2003-0040567

출 원 년 월 일 : 2003년 12월 30일
Date of Application DEC 30, 2003

출 원 인 : 정창민
Applicant(s) JEONG CHANG MIN

2005 년 1 월 14 일

특 허 청
COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	실용신안등록이중출원서
【권리구분】	실용신안등록
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0001
【제출일자】	2003.12.30
【고안의 명칭】	더블 커버된 라이크라 소프트 원사
【고안의 영문명칭】	A double covered core yarn
【출원인】	
【성명】	정창민
【출원인 코드】	4-2001-050876-1
【대리인】	
【성명】	이철희
【대리인 코드】	9-2003-000141-6
【포괄위임등록번호】	2003-066565-6
【고안자】	
【성명】	정창민
【출원인 코드】	4-2001-050876-1
【원출원의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0079995
【출원일자】	2003.11.13
【심사청구일자】	2003.11.13
【우선권 주장】	
【출원국명】	KR
【출원종류】	특허
【출원번호】	10-2003-0035487
【출원일자】	2003.06.03
【증명서류】	첨부
【등록증 수령방법】	우편수령
【취지】	실용신안법 제17조의 규정에 의하여 위와 같이 이중출원합니다. 대리인 이철희 (인)

【수수료】

【기본출원료】 10 면 16,000 원

【가산출원료】 0 면 0 원

【최초1년분등록료】 7 항 57,000 원

【우선권 주장료】 1 건 17,000 원

【합계】 90,000 원

【면제사유】 장애인

【면제 후 수수료】 17,000 원

【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)_1통 2. 장애인복지법에 의한 등록 장애인임을 증명하는 서류[장애인 수첩]_ 1통

【요약서】

【요약】

본 발명은 뒤틀림 방지 및 신축성을 유지하기 위하여 나일론으로 더블 커버링된 라이크라 소프트 원사에 관한 것이다.

본 발명에 의한 더블 커버링된 라이크라 소프트 원사는 가공후의 뒤틀림 방지 및 신축성 유지를 위한 폴리우레탄 (Poly-Urethane) 계 라이크라 소프트 (Lycra Soft) 원사에 있어서, 상기 원사는 열 가공된 나일론 고속가연사로 더블 커버링된 것임을 특징으로 한다.

본 발명에 의하면, 라이크라 소프트 원사의 신축성을 유지할 수 있을 뿐만 아니라 뒤틀림을 방지할 수 있다.

【대표도】

도 1

【색인어】

라이크라 소프트 원사, 더블 커버링, 고속가연사

【명세서】

【고안의 명칭】

더블 커버된 라이크라 소프트 원사{A double covered core yarn}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 의한 더블 커버된 라이크라 소프트 520 데니어 원사를 도시한 것이다.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

10....라이크라 소프트 원사

20,30....나일론 70D/24F/1 고속가연사

【고안의 상세한 설명】

【고안의 목적】

【고안이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<4> 본 발명은 양말용 원사에 관한 것으로, 특히 가공후의 뒤틀림 방지 및 신축성 유지를 위한 폴리우레탄 (Poly-Urethane) 계 라이크라 소프트 (Lycra Soft) 520 데니어 원사에 관한 것이다.

<5> 일반적으로 양말용으로 사용되는 원사는 자체의 고탄력성으로 인해 별도의 가공 없이도 폴리우레탄 원사용 미끄럼 방지장치가 되어있는 특수한 원사 급사장치를 사용하여 일부의 제품을 생산해 오고 있다.

<6> 이 방식으로 양말을 생산할 경우에는 라이크라 소프트 원사 (520 denier)의 고유한 특성, 즉 일반원사에 비해 보다 강한 복원력과 신장력을 가지는 특성이 양말에 그대로 나타난다.

<7> 그러나 라이크라 소프트 원사 (520 denier)로 가공된 양말이라 하더라도 레포츠 용도의 양말에서는 신장율을 좀더 제한하는 것이 필요할 때가 있으나 종래의 라이크라 소프트 원사 (520 denier) 양말에서는 신장율을 제한하기가 불가능하다.

<8> 또한, 일반 양말기계의 고무사 급사장치의 구조 및 특성상 라이크라 소프트 원사로는 원사의 미끄러지는 현상으로 인해 편직을 의도한 데로 할 수 없다.

【고안이 이루고자 하는 기술적 과제】

<9> 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 가공후의 뒤틀림 방지 및 신축성 유지를 위하여 폴리우레탄 (Poly-Urethane)계 라이크라 소프트 (Lycra Soft) 원사에 나일론으로 더블 커버링된 원사를 제공하는데 있다.

【고안의 구성 및 작용】

<10> 상기 기술적 과제를 해결하기 위한 본 발명에 의한 더블 커버된 라이크라 소프트 원사는 가공후의 뒤틀림 방지 및 신축성 유지를 위한 폴리우레탄계 라이크라 소프트 520 데니어 원사에 있어서, 상기 라이크라 소프트 520 데니어 원사는 나일론 고속가연사로 더블 커버링된 것임을 특징으로 한다.

<11> 또한, 상기 나일론 고속가연사는 나일론 70D/24F/1 고속가연사임을 특징으로 한다.

<12> 또한, 상기 나일론 고속가연사는 필라멘트사, 폴리아미드사, 폴리에스테르사, 폴리프로필렌사 중에서 어느 하나로 대체되어 사용됨을 특징으로 한다.

<13> 또한, 상기 더블 커버링은 S연으로 1차 및 2차 커버링함을 특징으로 한다.

- <14> 또한, 상기 더블 커버링은 S연으로 1차 커버링하고, Z연으로 2차 커버링함을 특징으로 한다.
- <15> 또한, 상기 더블 커버링은 Z연으로 1차 커버링하고, S연으로 2차 커버링함을 특징으로 한다.
- <16> 또한, 상기 더블 커버링은 Z연으로 1차 및 2차 커버링함을 특징으로 한다.
- <17> 이하 도면을 참조하여 본 발명을 상세히 설명하기로 한다.
- <18> 도 1은 본 발명에 의한 나일론으로 더블 커버링된 원사의 일실시예를 도시한 것으로, 원사 (10) 및 나일론 고속가연사 (20,30)로 이루어진다.
- <19> 원사 (10)는 직물의 원료가 되는 실로 본 발명에서는 폴리우레탄 (Poly-Urethane)계 라이크라 소프트 (Lycra Soft) 원사 (core yarn)를 사용하며, 상기 라이크라 소프트 (Lycra Soft) 원사 (10)는 520 데니어 (denier) 원사이다.
- <20> 나일론 고속가연사 (20,30)는 상온에서 신축성이 좋고 열 가공에 의한 수축성이 우수한 재질로서, 본 발명에서는 나일론 70D/24F/1 고속가연사를 사용한다.
- <21> 도 1은 상기 라이크라 소프트 (Lycra Soft) 520 데니어 (denier) 원사 (10)는 가공 후의 뒤틀림 방지 및 신축성 유지를 위하여 나일론 70D/24F/1 고속가연사 (20,30)로 S연 또는 Z연으로 더블 커버링 된 상태를 나타낸다.
- <22> 상기 더블 커버링은 S연으로 1차 커버링하고, Z연으로 2차 커버링 하거나 Z연으로 1차 커버링하고, S연으로 2차 커버링한다.
- <23> 또한, 상기 더블 커버링은 S연으로 1차 및 2차 모두 커버링하거나 Z연으로 1차 및 2차 모두 커버링한다.

<24> 그리고, 본 발명에서는 상기 나일론 고속가연사 대신에 필라멘트사 또는 장섬유사인 폴리아미드사, 폴리에스테르사, 폴리프로필렌사 중에서 어느 하나로 대체되어 사용하고, 혹은 장섬유합성사로도 대체될 수 있다.

<25> 상술한 바에 의거하여 가공후의 뒤틀림 방지 및 신축성 유지하기 위하여 폴리우레탄 (Poly-Urethane)계 라이크라 소프트 (Lycra Soft) 520 데니어 원사를 상기 나일론 70D/24F/1 고속가연사 (20,30)를 상기 원사의 뒤틀림을 방지할 목적으로 S연, Z연의 양방향의 꼬임을 동시에 접목하여 더블 커버링함으로써, 본 발명에 의한 라이크라 소프트 (Lycra Soft) 원사 (520 Denier)의 복원력은 최대로 활용하면서도 그 신장율을 적절한 수준으로 유지하도록 한다.

<26> 상기 나일론 70D/24F/1 고속가연사 (20,30)를 1차 S연 (842.8TPM)으로 2차 Z연 (1960.8TPM)으로 감아줌으로써 심사 (Core Yarn)인 라이크라 소프트 (Lycra Soft) 원사 (520 Denier) 그 자체 보다 낮은 신장율 (인장신도:440.9%, 영구신도:7.2%, 회복율:98.2%)을 나타낸다.

<27> 본 발명에 의한 라이크라 소프트 (Lycra Soft) 원사 (520 Denier)를 사용하여 신체의 부위별로 체형에 맞는 강도의 유지는 양말 편직기에 일반적으로 정착이 되어있는 더블 커버된 원사 (Double-covered Yarn)용 롤러 (Roller) 및 스텝핑 모터 (Stepping Motor)에 의해 원사의 속도조절에 의해 체형에 맞게 편직한다.

<28> 양말을 위시한 유관제품을 제품상태에서 후염 열 가공 (90-100℃에서 40-50분 정도)을 통해 제품의 신장율을 본 발명에 의한 더블 커버링된 라이크라 소프트 (Lycra Soft) 원사 (520 Denier)를 이상적인 수준의 고 탄력성을 부여하며, 본 발명에 의한 더블 커버링된 라이크라 소프트 (Lycra Soft) 원사 (520 Denier)를 사용해 편직된 제품

상태에서 열가공을 통해 나일론 70D/24F/1 고속가연사의 2차적인 열수축으로 원사의 신장율을 2단계에 걸쳐 더욱 더 강하게 제한함으로써 제품의 압박성을 더욱 강화시킨다.

<29>

또한, 열가공을 통해 더블 커버링된 라이크라 소프트(Lycra Soft) 원사(520 Denier)의 나일론 70D/24F/1 고속가연사의 원사표면이 열수축을 통해 매끄럽게 됨으로 인하여, 본 발명에 의한 원사를 사용한 제품의 착용감을 부드럽게 해주고, 착용상태도 편안하게 해주며, 전체적인 제품의 조직의 안정성과 이로인해 착용시 조직이 압박봉대보다 고탄성이면서도, 부드러운 복원 기능으로 고 탄력의 압박성을 줄 수 있다.

<30>

그리고, 편직 방법에 있어서는 특정한 부위에만 본 발명에 의한 원사를 사용하는 것이 아니라, 발뒤꿈치와 발끝부분을 제외하고는 양말전체에 사용하며, 신체의 부위별로 체형에 맞는 강도의 유지는 양말편직기에 일반적으로 장착이 되어있는 더블 커버된 원사용 롤러 및 스테핑모터에 의해 원사의 속도조절에 의해 체형에 맞게, 혹은 기타의 목적에 맞게 제품전체에 본 발명에 의한 더블 커버된 원사를 사용하여 편직하여, 체형에 맞는 고탄력의 다단계 압박편직 방법을 사용함으로써, 특히 양말의 경우 발에 머물수 있는 혈액을 신체의 상방향으로 압박을 가함으로써 오히려 혈류를 촉진시키고 발목의 보호기능, 발한기능의 저하 땀의 흡수기능 강화, 조직전체의 내구성의 현저한 효과를 볼 수 있다.

<31>

이상으로, 본 발명은 도면에 도시된 실시예를 참고로 설명되었으나 이는 예시적인 것에 불과하며, 본 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양

한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서, 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 등록청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다.

【고안의 효과】

<32>

본 발명에 의하면, 나일론 고속가연사에 의해 더블 커버링된 라이크라 소프트 원사는 가공후의 뒤틀림을 방지하고, 고 탄력의 신축성을 유지할 수 있으므로, 상기 원사에 의해 편직된 양말은 압박붕대보다 고탄성이면서도, 부드러운 복원 기능으로 고 탄력의 압박성을 줄 수 있을 뿐만 아니라, 착용감을 부드럽게 해주고, 착용상태도 편안하게 해준다.

【실용신안등록청구범위】

【청구항 1】

가공후의 뒤틀림 방지 및 신축성 유지를 위한 폴리우레탄계 라이크라 소프트 520 데니어 원사에 있어서,

상기 라이크라 소프트 520 데니어 원사는

나일론 고속가연사로 더블 커버링된 것임을 특징으로 하는 더블 커버된 라이크라 소프트 원사.

【청구항 2】

제1항에 있어서, 상기 나일론 고속가연사는

나일론 70D/24F/1 고속가연사임을 특징으로 하는 더블 커버된 라이크라 소프트 원사.

【청구항 3】

제2항에 있어서, 상기 나일론 고속가연사는

필라멘트사, 폴리아미드사, 폴리에스테르사, 폴리프로필렌사 중에서 어느 하나로 대체되어 사용됨을 특징으로 하는 더블 커버된 라이크라 소프트 원사.

【청구항 4】

제1항에 있어서, 상기 더블 커버링은

S연으로 1차 및 2차 커버링함을 특징으로 하는 더블 커버된 라이크라 소프트 원사.

【청구항 5】

제1항에 있어서, 상기 더블 커버링은

S연으로 1차 커버링하고, Z연으로 2차 커버링함을 특징으로 하는 더블 커버된 라이크라 소프트 원사.

【청구항 6】

제1항에 있어서, 상기 더블 커버링은

Z연으로 1차 커버링하고, S연으로 2차 커버링함을 특징으로 하는 더블 커버된 라이크라 소프트 원사.

【청구항 7】

제1항에 있어서, 상기 더블 커버링은

Z연으로 1차 및 2차 커버링함을 특징으로 하는 더블 커버된 라이크라 소프트 원사.

【도면】

【도 1】

